Zniekształcenie źrenicy, przy nierównomiernem jej oddziaływaniu.

Napisał

Dr. med. Br. Ziemiński,
Ordynator Instytutu Oftalmicznego w Warszawie.

Objawy źreniczne odgrywają ważną rolę w semiotyce chorób układu nerwowego. Liczne badania, podjęte przez okulistów i newropatologów w drugiej połowie bieżącego stulecia, wykazały niemałą wartość rozpoznawczą przynajmniej takich objawów ocznych, jakiemi są zwężenie i nierówność źrenic a zwłaszcza brak ich zwrotnej ruchomości (odrętwienie zwrotne, objaw Argyll-Robertsona, *reflectorische Pupillenstarre*). Lecz ściśle rzeczy biorąc, dochodzi się niebawem do wniosku, iż mimo olbrzymiego materyału klinicznego, jaki zdołano nagromadzić, zboczeń czynnościowych tęczówki dotąd wszechstronnie nie zbadano. Przeto niewątpliwie pożądanym jest każdy przyczynek, mogący wykazać odrębność cech pewnych objawów źrenicznych w pewnych chorobach lub w pewnej grupie chorób układu nerwowego.

Tym razem mam na celu dokładniejsze omówienie jednego z nader mało znanych zboczeń ruchowych tęczówki a na podstawie kilkoletnich badań osobistych i osobiście zebranych wyników statystycznych, zamierzam bliżej określić

znaczenie tego objawu w rozpoznawaniu niektórych chorób nerwowych.

Prawie w samym środku [1]) tęczówki znajduje się otwór, zwany źrenicą; ma on postać zazwyczaj okrągłą, czasem w tym lub owym kierunku nieco spłaszczoną, owalną. Przy średniej szerokości źrenicy, otaczający ją rąbek tęczówki (brzeg źreniczny) tworzy nie właściwa tęczówka (stanowiąca główną istotę tej błony), lecz wyłączna warstwa tęczówki, tak zw. błona barwikowa. — Nieraz widać dokładnie, że źrenica jest jakby obrąbkiem czarnym otoczona; najwyraźniej dostrzega się to w oczach z bardzo jasną tęczówką, zwłaszcza gdy źrenica zabielona jest zaćmą. Brzeg źreniczny nie bywa zwykle zupełnie gładki, ale okazuje pewne ząbkowanie, co staje się najwidoczniejszem, gdy źrenica dochodzi do największego stopnia zwężenia (*miosis*), jak to się dzieje po zapuszczeniu do oka ezeryny lub innego *mioticum* [2]).

Średnica otworu źrenicznego zmienia się równomiernie przy każdym ze znanych odruchów i współruchów tęczówki.

Umyślnie podałem tych kilka szczegółów, napotykanych w warunkach prawidłowych, aby ułatwić zrozumienie dalszego opisu i dobitniej zaznaczyć znamienne cechy chorobowe objawu, którym poniżej zajmę uwagę czytelnika.

Klinicy francuzcy pierwsi, śmiało rzec można, zrozumieli całą doniosłość badania wejrzenia źrenicy; stąd też w dziełach francuskiej szkoły lekarskiej, śród wielu cennych spostrzeżeń nad różnemi zboczeniami, co do oddziaływania i co do postaci źrenicy, spotykamy pierwszą wzmiankę

---

[1]) Zbacza nieco ku dołowi i na wewnątrz tam, gdzie przechodzi oś wzrokowa gałki ocznej.

[2]) W ogóle w zwężeniu źrenicy tylna część tęczówki wypukla się ku przodowi przez otwór źreniczny, przednia zaś część przesuwa się ku obwodowi — odśrodkowo (w stosunku do środka źrenicy). Natomiast w rozszerzeniu się źrenicy tylna część cofa się a przednia zsuwa się w kierunku dośrodkowym (ku środkowi źrenicy.

o zniekształceniu źrenicy i nierównomiernem oddziaływaniu różnych wycinków tęczówki. Zrazu nie nadawano znaczenia temu spostrzeżeniu, z czasem poszło ono w zapomnienie, aż Austin i Mobèche ponownie zwrócili uwagę na to szczególne wejrzenie źrenicy i zaakcentowali jego obecność w pewnych groźniejszych zboczeniach w układzie nerwowym. Wówczas i niemieccy newropatolodzy, jak Moeli i Salgo, poświęcili krótkie wzmianki temu przedmiotowi.

Cecha, znamionująca omawiany objaw chorobowy polega na zboczeniu źrenicy od prawidłowej postaci: źrenica staje się nieprawidłowo wielokątną — kątowatą[1]). To zniekształcenie zarysu źrenicznego występuje, mimo, iż brak jest jakichkolwiek przeszkód mechanicznych w czynności tęczówki, mimo, że źrenica jest „zupełnie wolną". W takiej postaci źrenica bywa zwykle zwężona lub średnio szeroka. Postać kątowata uwydatnia się tem bardziej, im znaczniejsze jest zwężenie (*miosis).* Co ważniejsza, w przeważnej części przypadków źrenica jest wrażliwą na światło a już prawie zawsze oddziaływa na zbieżność (konwergencyę) osi ócz i na nastawienie (akomodacyę); bezwzględna nieruchomość należy tu do wyjątków. Zazwyczaj cały objaw występuje jasno, gdy oglądamy źrenicę w świetle dziennem; niekiedy jednak, w przypadkach wątpliwych, należy uciec się do badania w ciemni: gdy nagle oświetlimy dno oka za pomocą wziernika, zaznaczy się nieprawidłowy zarys tęczówki dobitnie na tle czerwonawo oświetlonem. Jeżeli źrenica jest szeroka, co tu rzadko się zdarza, uwydatnić można objaw zniekształcenia źrenicy, zwęziwszy ją sztucznie za pomocą jednego z miotyków. Objaw, w mowie będący, można zwykle stwierdzić po obu stronach. Wreszcie ta nieprawidłowa postać źrenicy nie bywa stale jednaką; zdaje się, jakby nie zawsze też same włókna w tęczówce działały opieszale: widocznie

---

[1]) Nazwę „źrenica ząbkowana" uważam za niewłaściwą; powyżej bowiem zaznaczyłem, że już w stanie fizyologicznym istnieje pewien stopień ząbkowania brzegu źrenicznego.

niema się tu do czynienia z prawdziwem i zupełnem porażeniem rozmaitych włókien mięśniowych, lecz zachodzi tu pewna nierównomierność, nieprawidłowość i szybka zmienność w unerwieniu tęczówki.

Przejdźmy teraz do opisu wyniku naszych badań nad związkiem tego objawu ze stanem ogólnym zdrowia pacyentów.

Od roku 1884 po rok 1893 miałem sposobność ściślejszego spostrzegania 207 przypadków objawu, o którym mowa. Podaję jedynie przypadki, które przez czas dłuższy (co najmniej kilkomiesięczny) poddawano badaniu tak ocznemu, jako też i newropatologicznemu. Z pośród 207 badanych pacyentów (184 mężczyzn i 23 kobiet) u 168 (158 mężczyzn i 10 kobiet) stwierdzono niewątpliwe objawy bezwładu postępującego (zanik mózgu postępujący, ogłupienie porażne — *paralysis universalis progressiva*), 15 cierpiało na groźne skutki przewlekłego zatrucia ustroju wyskokiem, z objawami t. zw. bezwładu alkoholowego, 2 dotkniętych było bezwładem postępującym, sprowadzanym przez zatrucie ołowiem, 1 miał wyraźną epilepsyę, 5 ciężką postać neurastenii, 3 ciężkie postaci histeryi. W pozostałych 13 przypadkach (6 mężczyzn i 7 kobiet — wiek najstarszego z pacyentów tej kategoryi wynosił nie więcej nad lat 38 życia) zdołano po dłuższej obserwacyi odpowiednich chorych wykazać bezwład postępujący, powikłany w 7 przypadkach z objawami wiądu rdzenia pacierzowego (*tabes dorsalis*), w 2 z objawami kurczowego porażenia rdzenia (*paralysis spinalis spastica*), wreszcie w 4 ze stwardnieniem mózgordzeniowem rozsianem (*sclérose en plaques du cerveau et de la moelle épinière*).

W dziewięcioletnim niemal okresie czasu, w którym ściśle zwracałem uwagę na obecność objawu zniekształcenia źrenicy obok nierównomiernego jej oddziaływania, spostrzegałem znacznie większą liczbę przypadków tego rodzaju, aniżeli owe 207, które objąłem powyższem zestawieniem statystycznem; tu uwzględniłem li tylko takich pacyentów, których mogłem spostrzegać przez dłuższy przeciąg czasu;

przekonałem się bowiem, iż nawet najbardziej wyrobionym, najwybitniejszym newropatologom rozpoznanie niewątpliwe a trafne bezwładu ogólnego nastręcza w licznych przypadkach wiele trudności, które często może pokonać tylko dłuższe spostrzeganie chorego. Bezwład postępujący jest pod względem anatomicznym jednolitszą postacią chorobową, aniżeli pod względem klinicznym.

Przeważna część pacyentów, o których mowa, znajdowała się w mojej obserwacyi przez rok czasu z górą a wielu i przez lat 2 a nawet więcej. U dziewięciu pacyentów — wszystko to były ciężkie postacie różnych zboczeń w układzie nerwowym — mimo, że tych chorych wielokrotnie w dłuższych odstępach czasu badano [1]), nie udało się wykazać obok w mowie będącego objawu źrenicznego oznak postępującego zaniku mózgu. Natomiast co do pozostałych 198 przypadków, stwierdzono stanowczo, iż zniekształcenie źrenicy wystąpiło u osób, u których albo równocześnie już istniały różnorodne objawy bezwładu postępującego albo też w przypadkach, w których dalsza obserwacya pozwoliła rozpoznać niewątpliwie taki bezwład. O ile ze spostrzeganej przezemnie seryi przypadków wnosić wolno, orzec mogę, iż w mowie będący objaw źreniczny należy do wczesnych objawów postępującego zaniku mózgu; nader często daje się on spostrzegać w t. z. *stadium praemonitorium* (Sander). Z czasem objaw ten o tyle modyfikuje się, iż źrenice, pierwotnie równie szerokie po obu stronach, dosyć nagle okazują się wydatnie nierównemi; przy tem źrenica szersza oddziaływa leniwiej na bodźce swoiste, aż wreszcie traci wrażliwość na światło.

W wymienionej liczbie chorych dostrzegłem wyraźną nierówność źrenic w 103 przypadkach, w których istniały niewątpliwe objawy rozwiniętego zaniku mózgu. Zniekształcenie źrenicy, powikłane z brakiem zwrotnej ruchomości (objaw Argylla-Robertsona), było w dziewięciu przypadkach: w 7 po obu stronach, w 2 zaś tylko w oku

[1]) Jeden przypadek najkrócej, bo tylko przez okres czasu siedmiomiesięczny — był to przypadek histeryi.

lewem (u jednego z tych pacyentów stwierdziłem bezwzględną nieruchomość źrenicy prawej na wszelkie bodźce swoiste); badanie wziernikowe tych przypadków wykazało u sześciu pacyentów obustronny zanik nerwu wzrokowego, u trzech pozostałych wnętrze oka było zupełnie prawidłowe.

Zaznaczyć muszę, iż we wszystkich wspomnianych przypadkach źrenica była najzupełniej wolna; brak było jakichbądź przyczepów tęczówki do tkanek sąsiednich, w polu źrenicznem nie było śladu wysięku [1]). W ogóle, prócz 17 przypadków kiłowego zapalenia głębszych błon oka (*Chorioretinitis specifica*) tudzież 11 przypadków porażeń mięśniów, poruszających gałkę oczną oraz sześciu wyżej podanych przypadków zaniku nerwu wzrokowego, w oczach tych pacyentów nie dało się stwierdzić żadnych zboczeń chorobowych, mogących pozostawać w związku z omawianym objawem źrenicznym.

Jeżeli wyżej podaliśmy, iż na 207 przypadków zniekształcenia źrenicy obok nierównomiernego jej oddziaływania 198 razy stwierdzono postępujący bezwład ogólny, to wynik ten nie będzie raził, skoro bliżej poznajomimy się i dokładniej rozpatrzymy główne oznaki tego objawu oraz wspólność znamiennych cech owego objawu w zestawieniu z charakterystycznemi objawami postępującego zaniku mózgu.

W rzeczy samej, omawiane zboczenie ruchowe w tęczówce pozostaje w nader blizkim związku pokrewieństwa ze zboczeniami ruchowemi, cechującemi bezwład ogólny.

Żadna ze spraw chorobowych mózgu nie wykazuje tego rodzaju objawów zagłady, jak te, które napotyka się w ogłupieniu poraźnem. Pominąwszy ostateczny obraz postępującego bezwładu, ów wybitnie poraźny okres końcowy, w którym klinicznie okazuje się sprawa, dogorywająca w rdzeniu i doprowadzająca do zagłady pierwiastki ruchowe

---

[1]) Tego rodzaju przypadków umyślnie nie pomieściłem w swoim wykazie statystycznym, chcąc uniknąć wszelkiej możliwości błędu w obserwacyi i w należytem rozpoznaniu.

w substancyi korowej, stanowczo rzec można, iż zboczenia ruchowe, w zaniku mózgu, nie noszą piętna porażeń lub niedowładu i one to właśnie stanowią cechę rozpoznawczą postępującej sprawy zanikowej. Wiadomo, że podstawę bezwładu postępującego stanowi sprawa chorobowa, która nie niszczy wszystkich pierwocin danej części kory, przeto na czas dłuższy pozostają przewodniki i komórki dla wszelkich kojarzeń, czynność jest wprawdzie utrudnioną, lecz nie zniesioną, jak w ogniskowych cierpieniach mózgu. Ztąd też charakterystycznym dla tej choroby nie jest bezwład, który później przyłączyć się może, lecz jedynie zboczenie w ruchach i to bardziej skomplikowanych. Widać tu cały rozstrój: raz pewne braki, innym razem pewien nadmiar, pewną zbyteczność — w ogólności niesprawność, nierównomierność i niepewność działania mechanizmu korowego. A przecież te cechy zboczenia ruchowego znamionują właśnie zboczenie w ruchach tęczówki, zboczenie, na którem polega rozważany przez nas objaw źreniczny. Albowiem w zasadzie, w rozpatrywanem tu zniekształceniu źrenicy utrzymuje się ruchliwość tęczówki, lecz te ruchy są nieprawidłowe, nierównomierne a cała czynność tęczówki chroma, jest chwiejna i nacechowana szczególną niepewnością. W znacznej bądź co bądź seryi przypadków, zestawionych w tej pracy, dostrzeżono zaledwie nieliczne okazy braku ruchomości zwrotnej a tylko jedno oko wykazywało bezwzględną nieruchomość w obec bodźców swoistych dla źrenicy.

Zarówno, jak znamienne zboczenia ruchowe w postępującym zaniku mózgu, tak też i zniekształcenie nierównomiernie oddziaływającej źrenicy zdaje się, że jest pochodzenia korowego. Kora mózgu jest jednym z najprzedniejszych ośrodków ruchowych, ona to stanowi ośrodkowy punkt wyjścia dla wszelkich spraw ruchowych w ustroju. Wreszcie stwierdzono doświadczeniem, iż przez drażnienie przeróżnych okolic kory mózgowej już słabemi prądami wywołuje się zmiany w wymiarach źrenicy.

Na zakończenie, wysnuwając wniosek praktyczny z powyższego opisu, zaznaczmy, że w obec tego, iż nierówność

źrenic — częsty zwiastun, a jeszcze częstszy towarzysz postępującego bezwładu — nie stanowi, jak wiadomo, oznaki ściśle znamionującej i niewątpliwie rozpoznawczej dla tej sprawy chorobowej [1]): przeto należałoby na przyszłość, zwłaszcza w napotykanych nieraz wątpliwych przypadkach tak groźnej choroby zwracać baczniejszą uwagę na obecność objawu zniekształcenia źrenicy nierównomiernie oddziaływającej, objawu, który jest niechybną oznaką poważnych zboczeń w układzie nerwowym a w przeważnej liczbie przypadków zapowiedzią rozwijającego się zaniku mózgu.

---

[1]) Nierówność źrenic można też stwierdzić w przypadkach kiły mózgu, tudzież wiądu rdzenia pacierzowego. Ten objaw nerwowy zwrotny, zdaje się, że polega na pewnych dotąd niezupełnie ściśle określonych zboczeniach w spółczulnym układzie nerwowym. Nierówność źrenic (*anisocoria*) zazwyczaj daje się też spostrzegać w wielu chorobach, którym towarzyszą zboczenia w ogólnym stanie ustroju, w wielu chorobach ściśle umiejscowionych, zwłaszcza po jednej stronie ciała, jak to nieraz zdarza się w zapaleniu płuc dławcowem i przewlekłem nieżytowem, w zapaleniu opłucny, dalej w kolce nerkowej, wreszcie chorobach serca, tętniakach tętnicy głównej i t. p.

Osobne odbicie z „Przeglądu Lekarskiego“ 1893. Nr. 10.

Kraków, 1893. — Drukarnia Uniwersytetu Jagiell. pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.